

The humoral and cellular immune responses
following booster vaccination with SARS-CoV-2
mRNA in people living with human
immunodeficiency virus

松本, 佑慈

<https://hdl.handle.net/2324/7182384>

出版情報 : Kyushu University, 2023, 博士 (医学) , 課程博士
バージョン :

権利関係 : © 2023 Japanese Society of Chemotherapy, Japanese Association for Infectious Diseases, and Japanese Society for Infection Prevention and Control



(別紙様式2)

氏 名	松本 佑慈
論 文 名	The humoral and cellular immune responses following booster vaccination with SARS-CoV-2 mRNA in people living with human immunodeficiency virus
論文調査委員	主 査 九州大学 教授 岡本 勇 副 査 九州大学 教授 國崎 祐哉 副 査 九州大学 教授 二宮 利治

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は当院へ通院中のHIV感染者を対象とし、SARS-CoV-2ワクチン3回目の接種前及び接種後3-12週時点で、SARS-CoV-2 IgG II Quant assay(Abott Diagnostics; cut-off <50 AU/mL)、QuantiFERON SARS-CoV-2 ELISA assay(QIAGEN Diagnostics; cut-off <0.15 IU/mL)を用いて液性および細胞性応答を評価した。CD4陽性T細胞数 500/ μ Lをcut-off値として2群(CD4数 $\geq$ 500/ μ L:Group1, CD4数<500/ μ L:Group2)に分け、免疫学的応答に有意な差があるか検討したものであります。

対象は34例で、患者背景についてはGroup1とGroup2の2群において、年齢、AIDSの既往以外に有意差は認められなかった。3回目ワクチン接種後3-12週時点、24週時点のS抗体価およびIFN- γ 値は、両群で有意差は認められなかった。ワクチン接種後24週時点でS抗体価は約70%が高力価($\geq$ 4160AU/mL)を維持し、IFN- γ 値についても約90%がcut-off値($\geq$ 0.15IU/mL)を維持していた。一方で、ワクチン接種後24週時点でIFN- $\gamma \geq$ 0.15 IU/mLを維持していた割合はGroup1(CD4数 $\geq$ 500/ μ L)で有意に高率であった(100% vs 73%, p-value 0.01, 100% vs 80%, p-value 0.04)。

HIV感染者においても新型コロナウイルスワクチンの接種によって良好な液性免疫及び細胞性免疫が誘導されと考えられたが、CD4陽性細胞数が低値の患者においてはワクチンによる長期的な細胞性免疫誘導が誘導できない可能性がある。

以上の成績はこの方面の研究の発展に重要な知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったが適切な回答を得た。よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定し、博士(医学)の学位に値すると認める。